

物理学

Physics

教 授	彦坂 泰正	Yasumasa Hikosaka
准教授	吉田 勝一	Shoichi Yoshida

◆ 研究概要

彦坂泰正：原子や分子の光電離が関わる素反応に関する研究。

吉田勝一：単色X線発生装置の開発。

◆ 原 著

- 1) Shirota T, Tsuge M, Hikosaka Y, Soejima K, Hoshina K. Detection of Neutral Species in the MALDI Plume Using Femtosecond Laser Ionization: Quantitative Analysis of MALDI-MS Signals Based on a Semiequilibrium Proton Transfer Model. *J Phys Chem A*. 2017 Jan; 121: 31-9.
- 2) Kaneyasu T, Hikosaka Y, Fujimoto M, Konomi T, Katoh M, Iwayama H, Shigemasa E. Limitations in photoionization of helium by an extreme ultraviolet optical vortex. *Phys Rev A*. 2017 Feb; 95: 023413.
- 3) Kaneyasu T, Hikosaka Y, Fujimoto M, Iwayama H, Shigemasa E, Hosaka M, Katoh M. Observation of an optical vortex beam from a helical undulator in the XUV region. *J Synchrotron Radiat*. 2017 Jun; 24: 934-8.
- 4) Kaneyasu T, Odagiri T, Nakagawa M, Mashiko R, Tanaka H, Adachi J, Hikosaka Y. Single, double, and triple Auger decays from 1s shake-up states of the oxygen molecule. *J Chem Phys*. 2017 Sep; 147: 104304.
- 5) Lablanquie P, Khalal MA, Andric L, Palaudoux J, Penent F, Bizau JM, Cubaynes D, Jänkälä K, Hikosaka Y, Ito K, Bučar K, Žitnik M. Multi-electron coincidence spectroscopy: Triple Auger decay of Ar 2p and 2s holes. *J Electron Spectros Relat Phenomena*. 2017 Apr; 220: 125-32.

◆ 学会報告

- 1) 金安達夫, 彦坂泰正, 藤本将輝, 加藤政博, 岩山洋士, 繁政英治. 極端紫外光渦による希ガス原子の光イオン化. 第30回日本放射光学会年会; 2017 Jan 7-9; 神戸.
- 2) 金安達夫, 彦坂泰正, 吉村大介. 軟 X 線光渦と原子分子の相互作用研究へ向けた光電子イメージング装置の開発. 第30回日本放射光学会年会; 2017 Jan 7-9; 神戸.
- 3) 彦坂泰正, 増子亮平, 小田切丈, 足立純一, 田中宏和, 小菅隆, 伊藤健二. Ar のダブルオージェに起因した電子再捕獲・再放出過程. 第30回日本放射光学会年会; 2017 Jan 7-9; 神戸.
- 4) 城田起郎, 柘植雅士, 彦坂泰正, 副島浩一, 星名賢之助. 近赤外フェムト秒レーザーイオン化による MALDI プルーフ組成の解明および「準熱平衡モデル」に基づく数値シミュレーション. 第65回質量分析総合討論会; 2017 May 17-19; つくば.
- 5) 城田起郎, 柘植雅士, 彦坂泰正, 副島浩一, 星名賢之助. Neutral species in the MALDI plume probed by near-infrared femtosecond laser ionization. 第33回化学反応討論会; 2017 Jun 7-9; 名古屋.
- 6) 河辺佳喬, 橋ヶ谷かすみ, 伏谷瑞穂, 松田晃孝, 大和田成起, 富樫格, 中嶋享, 矢橋牧名, 彦坂泰正, 菱川明栄. EUV-NIR time-resolved photoelectron spectroscopy of Xe at SACLA. 第33回化学反応討論会; 2017 Jun 7-9; 名古屋.
- 7) 谷口卓郎, 金安達夫, 小田切丈, 田中宏和, 足立純一, Pascal Lablanquie, 彦坂泰正. 多電子同時計測による N₂ 分子の共鳴 2 重 Auger 過程の研究. 原子衝突学会第42回年会; 2017 Sep 8-9; 東京.
- 8) 金安達夫, 彦坂泰正, 藤本将輝, 岩山洋士, 保坂将人, 繁政英治, 加藤政博. 干渉法による極短紫外光渦の螺旋波面検証. 原子衝突学会第42回年会; 2017 Sep 8-9; 東京.